



شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

معماری بیوفیلیک و تأثیر آن بر رفتار انسان

سپیده عیسی کاکرودی

کارشناس ارشد مهندسی معماری

sepide.isakakroudi@gmail.com

چکیده

طبیعت همه جا هست و بر هر چیز تأثیر دارد. طبیعت در تماس با موجودات روح حیات را در آنها می‌دهد و امکان رویش آنها را فراهم می‌سازد. یکی از راهکارهای مهم طراحی چه در معماری و یا سایر علوم و هنرها، الگو گرفتن از طبیعت بوده است. انسان‌ها هم از نظر جسمی و هم از نظر روحی به شدت تحت تأثیر محیط اطراف خود قرار می‌گیرند. محیط سبز باعث ارتقای زندگی سالم می‌شود و توسعه ساختمان‌های سبز باعث ارتقای سلامتی در سراسر جوامع خواهد شد. معماری بیوفیلیک یا ترکیب طبیعت با معماری یکی از انواع سبک‌های معماری و طراحی داخلی است که با توجه به ذات روحی و جسمی انسان‌ها که نیازمند ارتباط با طبیعت است طرفداران زیادی را به سمت خود جذب کرده است. معماری بیوفیلیک می‌تواند راه حلی از طریق پیوند محیط‌های طبیعی و فیزیکی باشد که بر رفتار و رفاه انسان تأثیر مثبت می‌گذارد. معماران باید با تغییر روش طراحی خود شروع کنند و عناصر طبیعی را به آن وارد نمایند.

کلمات کلیدی: معماری، بیوفیلیک، تعامل، انسان، طبیعت.

۱- مقدمه

شهرهای معاصر دارای سطوح بالای استرس، مشکلات روانی، سطح بالای جرم و جنایت و بیماری هستند. رویکرد بیوفیلیک ادعا می‌کند که انسان ارتباط ذاتی با طبیعت دارد که می‌تواند به ساختن ساختمان‌ها و شهرها بیشتر کمک کند. انسان موجودی طبیعی با نیازهای متنوع و اشتراکات بسیار با طبیعت است. ارتباط با طبیعت سبب آرامش روحی و جسمی فرد می‌شود، ولی قرارگیری در فضای مدرن، افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی، سبب دوری محل زندگی فرد از طبیعت شده و شهرها را با کمبود فضای سبز روبرو نموده است که عواقب ناگواری را برای انسان مدرن وجود آورده است. محیط طبیعی سبب بهبود کیفیت زندگی و آرامش بخشی روانی فرد می‌شود. ارتباط با طبیعت، ضروری‌ترین نیاز فطری آدمی است. انسان ذاتاً به طبیعت تمایل دارد و در کنار آن آرامش خاطر می‌یابد (نیک‌بخت، ۱۳۸۳: ۷۹). محصول معماری بایستی جزئی از طبیعت باشد. نیاز به فضای دنج و آرام جهت ایجاد قابلیت بازیابی روح و روان انسان در فضاهای معماری به شدت احساس می‌شود. مناظر شهری و فضاهای داخلی آشفته و متراکم و فاقد عناصر طبیعی، افزایش اضطراب، کاهش تمرکز در ادراک و ایجاد اختلال در کارایی ذهنی انسان را سبب شده‌اند. تحقیقات نشان می‌دهد که طبیعت و فضای سبز می‌تواند بر کاهش فشار روانی و ارتقای سلامت روان مؤثر باشد. مهم‌ترین و ساده‌ترین راه برای تعدیل اثرات مخرب زیست‌محیطی، توسعه فضای سبز است. فضای سبز به دلیل داشتن عملکردهای مختلف، نقش مؤثری در منظر و زیبایی، پاکیزگی و تلطیف هوا، تخفیف اثرات آلودگی‌ها، جلوگیری در توسعه بی‌رویه ساخت‌وسازها و تفرج، استراحت و آرامش ذهنی ایفا می‌کند. آمارهای متعددی در سطح جهان ارائه می‌شوند که نشانگر این واقعیت هستند که وجود فضای سبز به ویژه در جوامع متراکم شهری افزون بر سلامت جسمانی موجب آرامش روح، بازده کاری و کیفیت بیشتر می‌شود. طراحی محیط مصنوع باید به گونه‌ای باشد که به نحو مطلوب

شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

در روان انسان تأثیر بگذارد. به دلیل ارتباط مستقیم فضای زیستی با روح و روان انسان، طراحی درست و مطلوب می‌تواند تأثیرات مثبت و طراحی نامناسب اثرات مخرب داشته و حتی بی‌تفاوتی و بی‌معیاری در طراحی باعث دل‌مردگی انسان شود (داعی پور، ۱۳۹۳: ۵۰).

۲- پیشینه تحقیق

در مقاله‌ای با عنوان الگوهای طراحی بیوفیلیکی؛ پارامترهای جدید مبتنی بر طبیعت برای سلامتی و رفاه در محیط ساخته شده، علاوه بر توجه به سه اصل طراحی بیوفیلیک به کشف راه‌های بالقوه جهت درک انسان از الگوهای طراحی بیوفیلیک و تأثیر مزایای مثبت روان‌شناختی توسط بیوفیلیا در طراحی معماری را بیان می‌دارند (ریان و همکاران، ۲۱۱۲). در مقاله‌ای دیگر با عنوان معماری بیوفیلیک: تجدیدنظر در اصول و نتایج، به بررسی مزایای اجتماعی روانی، مزایای زیست‌محیطی شامل مدیریت آب، آلودگی هوا، کاهش اثربخشی گرمای شهری و کاهش مصرف انرژی، مزایای اقتصادی شامل افزایش بهره‌وری کارگر، بهداشت و درمان، افزایش پتانسیل فروش، کاهش خشونت و جرم، افزایش ارزش ملک و جذب کارکنان و افزایش سطح زیست‌پذیری - تراکم بالا و کاهش مساحت، ناشی از بهره‌گیری طراحی بیوفیلیک می‌پردازند (جانا سودلند و پیتر نیومن ۲۱۱۲). در این مقاله الگوهای تشکیل‌دهنده سه اصل طراحی بیوفیلیک با تجدیدنظر براونینگ در قالب جدول زیر مطرح شده است: اول انسان محیط می‌آفریند و محیط به نوبه خود بر انسان تأثیر می‌گذارد. انسان‌ها چه از نظر جسمی و چه از نظر روحی تحت تأثیر محیط اطراف ما قرار می‌گیرند طبیعی یا ساخته شده. ساختمان‌هایی که به طور خاص برای کمک به رفاه کاربر ساخته شده‌اند دارای یک نقش ویژه‌ای در این زمینه هستند. محیط سبز زندگی سالم را ترویج می‌کند. توسعه ساختمان‌های سبز باعث ارتقای سلامتی در سراسر جوامع می‌شود.

جدول شماره ۱

ماهیت فضا	آنالوگ‌های طبیعی	طبیعت در فضا
چشم‌انداز	اشکال و الگوهای بیومورفیک	ارتباط بصری با طبیعت
پناهگاه	سازگاری مواد با طبیعت	ارتباط غیر بصری با طبیعت
معما	پیچیدگی و نظم	محرک‌های حسی غیر ریتمیک
خطر		تغییرات حرارتی و دسترسی به جریان هوا
		حضور آب
		پویایی و انتشار نور
		ارتباط با سیستم‌های طبیعی

۳- تعریف اصطلاحات

با درک اینکه چگونه طراحی بیوفیلیک بر رفتار و رفاه انسان از طریق طبیعت در معماری تأثیر می‌گذارد، باید به صورت جداگانه بررسی شود. با نگاهی به تعریف هر کدام، درک واضح‌تری از معنای وسیع‌تر به دست می‌آید.

بهبودی: کیفیت خوب زندگی، حالتی از شاد بودن، سالم بودن، موفق بودن از نظر روانی و جسمی، تحت تأثیر محیط.

بیوفیلیا: وابستگی انسان به طبیعت. طراحی عناصر و ویژگی‌های طبیعی در ساختمان‌ها که برای سلامت، عملکرد و رفاه انسان حیاتی هستند.

روان‌شناسی محیطی: بررسی رابطه بین یک محیط و چگونگی تأثیر آن بر ساکنان آن و رفتار آنها.



شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

محیط طبیعی: منطقه جغرافیایی شامل تمام موجودات زنده و غیرزنده‌ای است که به طور طبیعی روی زمین وجود دارند.

رفتار انسان: یک واکنش فیزیکی و یا روانی که فرد از طریق تعامل و اثرات متأثر از طبیعت و محیط ساخته شده تجربه می‌کند.

۴- روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیطی رشته مطالعاتی است که به بررسی رابطه بین محیطها و چگونگی تأثیر آن بر ساکنان و رفتار آنها می‌پردازد (دی یانگ: ۲۰۱۳). این شامل رابطه بین وضعیت ذهنی یک فرد و محیط فیزیکی او می‌شود. مشکلاتی که هنگام برخورد با رفتار انسان با آن مواجه می‌شوند می‌توانند عواملی مانند نور طبیعی، رنگ، هوای تازه و تماس بصری با آب و طبیعت یا آلودگی صوتی باشد که بر بهره‌وری تأثیر می‌گذارد. اینها ویژگی‌های مشترک رفتار و رفاه انسان هستند. هنگام طراحی فضاها برای افراد، لازم است بدانید که کدام عناصر بر الگوهای رفتاری انسان تأثیر می‌گذارند و براین اساس طراحی کنید تا تجربیاتی را که افراد در آن با آن مواجه می‌شوند، بهبود بخشد (مزلو: ۱۹۶۲). معماران باید نحوه طراحی، ساخت و نگهداری ساختمان‌ها را برای ارتقای محیط‌های سالم‌تر و چگونگی جلوگیری از مضر بودن آن در نظر بگیرند. انتخاب مصالح ساختمانی باید برای راحتی انسان انجام شود و اثرات زیست‌محیطی کمی داشته باشد. دستیابی به یک راه‌حل طراحی که از مصالح ساختمانی و انرژی به روشی پایدار استفاده می‌کند و نیازهای انسان را برآورده می‌کند، اغلب مستلزم مصالحه است. استفاده از مواد پایدار (مانند موادی که از منابع تجدیدپذیر سریع ساخته شده‌اند یا موادی که محتوای بازیافتی بالایی دارند) که خاصیت جذب صدا نیز دارند می‌تواند منجر به طراحی ساختمان سبز شود. کریستوفر دی گزارش می‌دهد که محیط‌های اداری بهبود یافته می‌تواند بهره‌وری کارکنان را افزایش دهد، درحالی‌که محیط‌های بیمارستانی بهبود یافته می‌تواند زمان درمان را کاهش دهد (Day, 1990:1). طبیعت و عناصر طبیعی بیشترین مراقبت از محیط‌زیست را فراهم می‌کنند. شاید محیطی کاملاً «درمانی» یک محیط کاملاً طبیعی باشد، بدون ساختمان.

۵- فرضیه بیوفیلیا

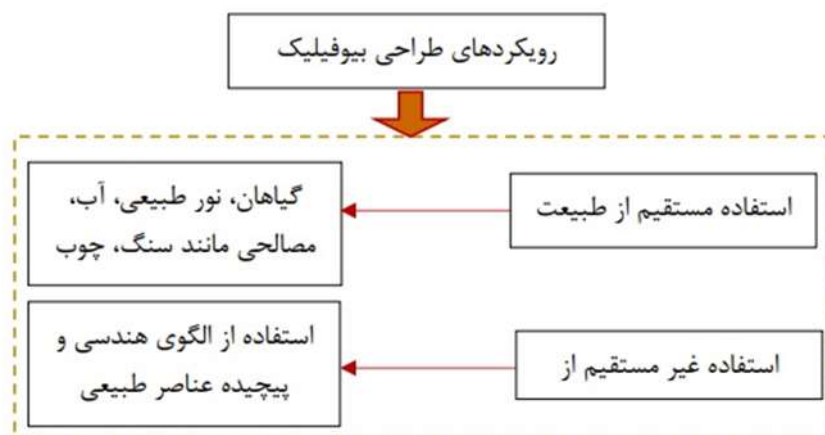
استراتژی‌های طراحی فعلی انسان و روش‌های تفکر در مورد معماری کافی نیست. طراحان باید راه‌حل‌های مشکلات معماری را از طریق یک روش طبیعی طراحی، با الهام از رفتار انسان و رفاه مثبت، بازتعریف کنند (ادوارد او). ویلسون، اصطلاح "بیوفیلیا" را در کتاب خود (Biophilia, 1984) ابداع کرد و استدلال کرد که انسان‌ها علاقه و کشش طبیعی به طبیعت دارند. او این اصطلاح را به‌عنوان «ارتباطاتی که انسان‌ها به طور ناخودآگاه به دنبال آن با بقیه زندگی هستند» تعریف کرد. (کلرت، ۱۹۹۳) مفهوم بیوفیلی را این‌گونه تعریف می‌کند: مجموعه‌ای از تمایلات ژنتیکی ضعیف برای ارزش دادن به طبیعت که در بهزیستی جسمی، مادی، عاطفی، فکری و اخلاقی انسان مؤثر است. از آنجایی که بیوفیلیا ریشه در بیولوژی و تکامل انسان دارد، استدلالی برای حفظ طبیعت بر اساس منافع شخصی بلندمدت است. فرضیه بیوفیلی ویلسون بیان می‌کند که انسان به همان اندازه که برای بقا به مواد مغذی و هوا نیاز دارد، به تماس با اشکال طبیعی نیاز دارد (کلرت: ۲۰۰۵، کلرت و ویلسون: ۱۹۹۳). انسان از منابع طبیعی بیوفیلی مانند غذا، آب و سرپناه بهره‌مند می‌شود، طبیعت نیز رضایت عاطفی و معنوی را فراهم می‌کند. کلرت می‌گوید: مردم برای حفظ ویژگی‌های بیوفیلیک مبارزه می‌کنند. افراد به طبیعت وابستگی دارند، در صورت عدم حضور، طبیعت مصنوعی مانند گیاهان گلدانی، تصاویر طبیعت و غیره نیز می‌توانند روح را پرورش دهند. معماری بیوفیلیک ادغام سازه‌های مصنوعی با ساختارهای طبیعی است، مانند آوردن طبیعت به ساختمان‌ها، استفاده از مواد و سطوح طبیعی، پوشش گیاهی، اجازه دادن به نور طبیعی و تهویه. به طور فزاینده‌ای شناخته شده است که عناصر بیوفیلیک (آوردن طبیعت به

شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

ساختمان‌ها) مزایای قابل‌اندازه‌گیری را برای رفتار انسان ارتقا می‌دهد. عملکرد، بهره‌وری، بهزیستی عاطفی، کاهش استرس، یادگیری، سلامت و بهبودی (ویلسون: ۲۰۰۶ و کلرت: ۲۰۰۵).

۶- اهمیت بیوفیلیک

در معماری سنتی می‌توان ساختمان را با گیاهان پوشش داد تا ساختمان سبز ایجاد شود. اما در معماری بیوفیلیک نمی‌تواند چنین چیزی صورت بگیرد، در این معماری باید فرم (شکل) فرایند بزرگی را تفسیر نموده و پارامترهای عینی و ذهنی بسیاری را دارا باشد. همچنین ساختمان سبز عبارت گنج‌کننده‌ای در معماری بیوفیلیک است. ساختمان سبز سازهایی است که بتوان با استفاده از فرایندهای نوسازی آن را شکل داد، درحالی‌که معماری بیوفیلیک با تأثیرات منفی آب‌وهوایی درگیر است و آسایش جسمی و روحی انسان را بهبود می‌بخشد تا زندگی انسانی سالمی را ایجاد کند (Minke, ۲۰۰۱). متأسفانه تکنولوژی مدرن (جدید) و پیشرفت‌های مهندسی موجب شده که این باور در مردم به وجود آید که ژن‌های طبیعی و ارثی نمی‌توانند آنها را محدود کنند و حتی می‌توانند از آنها سبقت گیرند و بالاتر روند. این عقیده باعث شده که تصور بشریت برای فرار از تحت سلطه بودن سیستم‌های حیات به‌وسیله پیشرفت بشر و رشد تمدن به شکلی که توانایی تغییر و انتقال پای‌های جهان طبیعی را داشته باشد، تقویت کند. این توهم خطرناک، معماری را به وجود آورده که تراکم شدید ساختمان‌ها، کم کردن و فروپاشیدن محیط طبیعی اطراف و جدایی مردم از سیستم‌ها و فرایندهای طبیعی را به همراه دارد. الگوی حکم‌فرما در طراحی ساخت‌وسازهای مدرن (جدید) به‌گونه‌ای است که ساختمان تبدیل به یک مصرف‌کننده منابع و انرژی ناپایدار شده است. این نوع معماری، آلودگی هوا و آب را گسترش می‌دهد، تغییرات آب‌وهوایی و جوی را فراگیر می‌کند، حق نسل‌های آینده را از بین می‌برد، شرایط ناسالم فضای داخلی را به وجود می‌آورد، بیگانگی با طبیعت را می‌افزاید و باعث رشد بی‌مکان می‌شود. طراحی بیوفیلیک در واقع تلاشی است برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن (امروزی) و نیاز انسان‌ها به برقراری ارتباط با جهان طبیعی به وجود آمده است. طراحی بیوفیلیک یک رویکرد ابتکاری است که بر اهمیت نگهداری، با‌بالا بردن این ۵ ترمیم تجربه سودمند استفاده از طبیعت در محیط ساخته شده تأکید می‌کند (Pollack-Stewart, ۲۰۰۶). دیوید از وضعیت اسفناک را چنین توصیف می‌کند: "در بیشتر ساختمان‌های جدید فرایند و عملکردهای اقلیمی و بوم‌شناسی در نظر گرفته نشده است. بیشتر آن‌ها به ساکنانشان می‌گویند؛ این که شما کجا زندگی می‌کنید، مهم نیست. به آن‌ها می‌گویند؛ انرژی ارزان و فراوان است و هرچقدر می‌خواهید اسراف کنید. بیشتر این ساختمان‌ها با مواد و مصالح و آب ساخته می‌شوند و ضایعات آن‌ها به‌گونه‌ای به محیط طبیعی بازمی‌گردند که گویی قسمتی از چرخه حیات نیستند. اکثر ساختمان‌ها به شکلی ساخته شده‌اند که هیچ یک از ویژگی‌های زیست‌شناختی، تجربیات تکاملی و یا حساسیت‌های زیبایی‌شناسانه ما را شامل نمی‌شوند (1012:161, Kellert).





شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۷- عناصر طراحی بیوفیلیک

بیان مستقیم و غیرمستقیم بیوفیلیک در طراحی، در ۶ عنصر اصلی دسته‌بندی و توصیف شده‌اند که مجموعاً دارای ۷۰ زیرمجموعه می‌باشند.

ویژگی‌های محیطی: مانند: گیاهان، نور خورشید، آب و ... را شامل می‌شود که می‌توان آن‌ها را در طراحی ساختمان در نظر گرفت.

شکل‌ها و فرم‌های طبیعی: نشان‌دادن شکل‌ها و فرم‌هایی که در طبیعت یافت می‌شود، از تشبیه سازی و تقلید کردن از فرم‌های طبیعی که بیشتر در نمای ساختمان‌ها و فضاهای داخلی به کار گرفته می‌شود.

الگوها و فرایندهای طبیعی: این عنصر به‌جای شبیه‌سازی و تقلید از فرم‌های طبیعی به بهره‌وری از الگو و عملکرد یافت شده در طبیعت می‌پردازد.

نور و فضا: فضاسازی و نورپردازی مناسب که درهم‌تنیدگی نور، فضا و ماده را شامل می‌شود، تنوع و جذابیت بودن در محیط طبیعی را تداعی می‌کند.

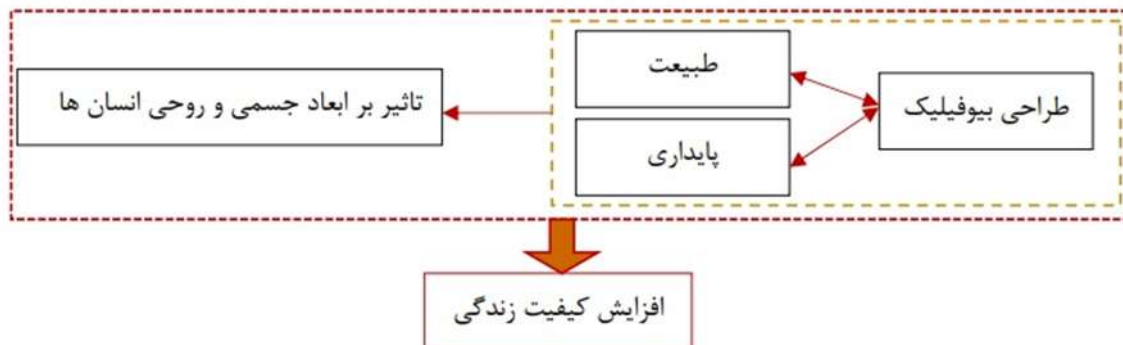
روابط مبتنی بر مکان: ارتباط بین ساختمان و ویژگی‌های جغرافیایی، اکولوژیکی، تاریخی و فرهنگی مکان ساخت بنا را شامل می‌شود که باید پیش از طراحی مورد مطالعه و در طراحی لحاظ گردند.

تکامل روابط انسان و طبیعت: گرایش فطری و ذاتی انسان به وابستگی به طبیعت و برقراری ارتباط با آن (Kellert, ۲۰۰۸: ۱۵).

۸- ارتباط معماری بیوفیلیک و روان‌شناسی محیطی

می‌توان گفت یکی از اهداف اصلی معماری بیوفیلیک برگرداندن انسان به طبیعت است. این معماری در تلاش است تا تضاد بین انسان و طبیعت را از میان بردارد. نه‌تنها معماری بیوفیلیک می‌خواهد از لحاظ جسمی و ظاهری انسان را با طبیعت متصل کند بلکه یکی از اهداف والی معماری بیوفیلیک اتصال انسان به طبیعت از لحاظ روحی و روانی نیز می‌باشد. این در واقع طراحی و ساخت با توجه به طبیعت در ذهن می‌باشد. معماری بیوفیلیک در واقع، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی‌های جهانی طراحی برای خلق محیط‌هایی است که واقعاً بتوانند کیفیت زندگی انسان را افزایش دهند و محیطی متناسب با نیازهای فیزیولوژیکی و روان‌شناسی انسان ایجاد کند.

شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست



۹- فضاهای سبز

مردم بر این باورند که تماس با طبیعت سطح رهایی از استرس را فراهم می‌کند و بهزیستی، رفتار ذهنی و فیزیکی آنها را بهبود می‌بخشد. وقتی مردم استرس دارند و بیش از حد کار می‌کنند و می‌خواهند سرخود را پاک کنند، از تمدن فرار کنید. آنها برای جستجوی مناطق سبز طبیعی انگیزه دارند. فضای سبز، چه فضای داخلی و چه بیرونی، برای معماری که ارتباط با طبیعت را ترویج می‌کند، ضروری است. ساختمان‌ها می‌توانند شروع به ایجاد مناطق غنی از پوشش گیاهی با استفاده از انواع زندگی گیاهی کنند. کنت یانگ معتقد است که پوشش گیاهی باید به بخشی از محیط ساخته شده و بخش مهمی از طراحی بیوفیلیک تبدیل شود (جنکس و کروپف، ۱۹۹۷؛ ۱۶۴). این فضاهای سبز محیط ساخته شده را نرم می‌کند و مکان‌های جذاب و آرام بیشتری ایجاد می‌کند و به رفاه روانی فرد کمک می‌کند. (Beelman, 2005:53) به نظر می‌رسد مداخلات اساسی مانند یکپارچه‌سازی فضای سبز و دستورالعمل‌های مرکزی زیر، می‌توانند منابع استرس را کاهش دهند و می‌توانند افراد را در برابر منابع استرس آتی مصون نگه دارند.

- به ساکنان و بازدیدکنندگان مناظر مستقیم از طبیعت ارائه دهید.
- گیاهان و گل‌های گلدانی را در محیط اداری یکپارچه کنید.
- فضاهای کاربری سبز طراحی کنید.
- در صورتی که تماس مستقیم با طبیعت امکان‌پذیر نیست، تصاویر و تصاویری از طبیعت ارائه دهید.

۱۰- الگوهای رفتاری انسان

مکان‌ها با ما صحبت می‌کنند و بر خلق‌و‌خو و رفتار ما تأثیر می‌گذارند، همان‌طور که توسط نظریه روان‌شناسی محیطی بررسی شده است. اگر محیط اطراف ما مثبت باشد، می‌تواند تغذیه، تعادل و التیام بخشد، اگر منفی باشد، می‌تواند کاملاً برعکس باشد، بنابراین استرس و احساسات افسرده‌کننده مرتبط را تغذیه می‌کند. عناصر طبیعی مانند آب با حرکات آرام‌آرام، سرعت و قدرت روح را تحریک می‌کند. هوا عنصری است که بر سلامت، رفتار، احساسات و رفاه انسان تأثیر می‌گذارد. احساسات ما بر نحوه تنفس، صحبت کردن و حتی بوی بدن ما تأثیر می‌گذارد. هوا نتیجه انتقال احساسات، خاطرات و تداعی‌ها است که اثرات فیزیولوژیکی آن را تقویت می‌کند، مانند پنجره باز به چمن تازه بریده شده. آب با امواج طبیعی بر رفتار انسان تأثیر می‌گذارد و ذهن را به رؤیای آرامش‌بخش می‌کشانند، استرس را از بین می‌برد و انرژی‌های زندگی را تحریک می‌کند. آرامش با آب آرام و تمیز به دست می‌آید. انواع مختلف حرکات آب بر خلق‌و‌خوی روح تأثیر می‌گذارد. آب دارای قدرت



شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

شفابخشی است که هم جسم و هم روح را تمیز می‌کند، و باعث ایجاد حس تعلق و مکان می‌شود که توسط نظریه «حس مکان» مورد بحث قرار گرفته است (Tuan, 1977 & Day, 2002). ساختمان‌ها بر الگوهای رفتاری انسان تأثیر می‌گذارند، مانند منسوجات، مبلمان نرم و مناظر، احساسات انسان را تغذیه می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که کارکنان اداری با نمای پنجره از طبیعت، ناامیدی کمتر و رضایت از زندگی و سلامت کلی بالاتری را گزارش کردند.

۱۱- استرس و علل آن

ویژگی‌های اطراف ما بر وضعیت وجودی ما تأثیر دارد که به نوبه خود بر نحوه واکنش ما نسبت به دیگران تأثیر می‌گذارد. محیط ناهماهنگ باعث ناهماهنگی اجتماعی می‌شود و سطح استرس را بالا می‌برد. (اولریش، ۲۰۰۲) استرس را این‌گونه تعریف کرد: «فرایند از واکنش به رویدادها، ویژگی‌های محیطی، یا موقعیت‌هایی که چالش‌برانگیز هستند، از منابع مقابله‌ای فراتر می‌روند یا رفاه را تهدید می‌کنند». استرس در درک اینکه چگونه طراحی بیوفیلیک می‌تواند بر نتایج تأثیر بگذارد بسیار مهم است. این پیامدها با تغییرات روانی، فیزیولوژیکی و رفتاری مرتبط با استرس مرتبط هستند. اثرات رفتاری استرس می‌تواند کناره‌گیری اجتماعی یا طغیان‌های کلامی در محیط کار باشد (اولریش: ۲۰۰۲). سؤال این است: چگونه محیط ساخته شده می‌تواند استرس و همچنین رفاه روحی و جسمی را بهبود بخشد؟ تنش‌های محیطی می‌تواند ناشی از تخریب محیطی مرتبط با آلودگی (هوا، آب و صدا) باشد. محیط‌های سالم و آرام باعث کاهش سطح استرس می‌شود. سروصدا می‌تواند استرس فیزیولوژیکی مستقیم ایجاد کند و عضلات قلب را تحت فشار قرار دهد، درحالی‌که صداهای طبیعی می‌توانند آن را تسکین دهند (Day: 2002; 112-113, 187-189). استرس باعث ایجاد بیماری، تغذیه و محرک بیماری می‌شود. همه از این علائم بیمار نمی‌شوند.

۱۲- واکنش روانی

بین رفتار انسان و شکل ساخته شده پیوند وجود دارد. از طریق درک الگوهای رفتاری، خواسته‌ها، انگیزه‌ها و احساسات. سؤال این است که چگونه رفتار انسان با تغییر محیط منعکس شده در فرم ساخته شده ارتباط دارد. واکنش مردم از مکانی به مکان دیگر به دلیل تغییرات اجتماعی، فرهنگی، آیینی، متفاوت است. عوامل اقتصادی و فیزیکی (راپوپورت، ۱۹۶۹؛ فصل ۱).

۱۳- واکنش فیزیکی

در زندگی چیزی بیش از آنچه انسان‌ها در محیط اطرافشان به آن نیاز دارند وجود دارد. آنها به نظم و سازماندهی و همچنین روابط متناسب نیاز دارند که در بعضی جاها انسان نمی‌تواند احساس تحریک‌پذیری، تنش، گرفتگی و در جاهای دیگر آرامش، اجتماعی بودن و دوستانه کند. این واکنش‌های فیزیکی ناخودآگاه است، اما محیط ساخته شده و طبیعی است می‌تواند واکنش‌های فیزیکی مثبت یا منفی را تعیین کند (روز: ۲۰۰۲؛ ۱۸۴-۱۸۶).

۱۴- انسان در مقابل طبیعت (نیاز انسان به وابستگی به طبیعت)

محیط‌های طبیعی می‌توانند از نظر روانی و موفقیت‌آمیز بر الگوهای رفتاری کاربران خود تأثیر بگذارند. موفقیت مفهوم ساختمان شهری نتیجه افرادی است که کیفیت ساختمان، خدمات و عملکرد شهری را پذیرفته‌اند. مفهوم روان‌شناسی محیطی



شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

ساختمان ایجاد فضایی دلپذیر در مرکز شهر از طریق آبشارها بود. پوشش گیاهی مجلل، هوای تازه و محیطی با نور طبیعی سالم و مثبت که آب و هوای داخل خانه را تعدیل می‌کند.

۱۵- عناصر طبیعی (آب / باغ‌ها / تهویه طبیعی و روشنایی)

طبق فرضیه بیوفیلی ادوارد، او. ویلسون، انسان‌ها علاقه و جاذبه طبیعی به طبیعت دارند. عناصر طراحی طبیعی مانند تصفیه آب باران و طراحی کاشت داخلی و خارجی به تعادل تأثیر منفی آب‌بندی خاک کمک می‌کند.

۱۶- ادغام با طبیعت که منجر به رفاه می‌شود

سؤال اصلی این است که چگونه طبیعت، مانند کاشت، می‌تواند از نظر معماری در محیط ساخته شده ادغام شود. به گفته استفن کلرت (۲۰۰۵)، یک استراتژی بدیهی ارائه امکان "تجربه مستقیم" از طبیعت است. این تجربه مستقیم را می‌توان با توجه به مداخلات طراحی مختلف انجام داد.

- روشنایی و تهویه طبیعی.
 - ادغام زندگی گیاهی در محیط ساخته شده (پوشش گیاهی یا دیوارهای سبز عمودی).
 - ارائه نماهایی از محیط بیرونی (طبیعی).
 - قرار گرفتن در معرض آب در نزدیکی یا داخل ساختمان‌ها (مانند فواره‌ها یا آب‌نماها).
 - گنجاندن فضای سبز در نمای ساختمان (مثلاً درختان انگور یا "بام‌های سبز").
- مشخص شده است که این محتویات استرس را کاهش می‌دهند. منجر به تحمل درد بیشتر می‌شود و با احساسات مثبت همراه هستند. بهزیستی روانی و فیزیولوژیکی.

۱۷- نتیجه‌گیری

در نتیجه می‌توان ادعا کرد که محیط‌های معماری تأثیر روانی مستقیمی بر زندگی روزمره، سلامت و رفاه افراد دارند. درک مفاهیم روان‌شناختی مواد طبیعی، تهویه طبیعی، نور طبیعی، آسایش حرارتی و فضاهای سبز برای مردم ضروری است و معماری باید به‌عنوان یک واسطه مثبت بین مردم و محیط آنها عمل کند. اتصال محکم زندگی انسان و طبیعت به‌عنوان عنصر ذاتی و فطری، این تصور بشر برای فرار از تحت سلطه بودن سیستم‌های حیات به‌وسیله پیشرفت بشریت و فناوری‌های نوین به شکلی که توانایی تغییر و انتقال بنیادین جهان طبیعت را داشته باشد را زیر سؤال برده است و به تبع این طرز فکر باعث فروپاشیدن محیط طبیعی و جدایی مردم از اکوسیستم و فرایندهای طبیعی شده است. از طرفی زندگی شهرنشینی و پیشرفت‌های فناوری، انسان را از طبیعت دور کرده است و عدم آسایش و آرامش انسان را به دنبال داشته است. در شهرهای معاصر سطح استرس بالا، مسائل مربوط به سلامت روان، سطح بالایی جرم و بیماری وجود دارد. ظهور این نگرانی‌ها مجموعه جدیدی از اصول و شیوه‌های طراحی است که در آن طبیعت باید نقش بزرگی را با عنوان (معماری بیوفیلیک) بازی کند. این رویکرد طراحی ادعا می‌کند که انسان‌ها ارتباط فطری با طبیعت دارند که می‌تواند در ساخت‌وسازها و شهرها به مکان‌های مؤثر انسانی کمک کند. با توجه به مشکلاتی که در شهرهای امروزی با آنها مواجه هستیم، نیازمند محیط‌هایی هستیم که بتوانند به ما در مواجهه با استرس و کنترل آن کمک کنند. طراحی بیوفیلیک در موارد بسیاری باعث تأثیر مثبت در زندگی انسان‌ها می‌شود. این رویکرد سعی دارد با ادغام طبیعت در معماری و طراحی داخلی به طور گسترده‌ای به روی الگوی زندگی افراد تأثیر مثبت بگذارد. در این نوع طراحی و ویژگی‌هایی مانند گیاهان، آب، متریال طبیعی و نور اجزای اصلی تشکیل‌دهنده آن هستند و این نوع طراحی مزایای مثبتی از لحاظ روحی و جسمانی بر روی افراد دارد و فضای مناسبی را برای هر فردی



شانزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

می‌تواند ایجاد کند که در آن احساس آرامش و تمرکز افزایش خلاقیت و در مجموع زندگی بهتری داشته باشد. در واقع روشی است برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن و نیاز انسان‌ها به برقراری ارتباط با جهان طبیعی به وجود آمده است، و این رویکرد بر تعامل انسان و محیط تاکید دارد.

مراجع

۱. محمدخانی، ساناز، نظریه معماری بیوفیلیک، کنفرانس بین‌المللی مهندسی عمران، معماری، توسعه شهری پایدار، ۲۰۱۳.
۲. مطلبی، قاسم، روان‌شناسی محیطی: دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری، نشریه هنرهای زیبا، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، شماره ۱۰، ۱۳۸۰.
۳. عزیززاده اردبیلی، دکتر ساویر طیاح، بررسی تئوری و نظریه‌های بیوفیلیک در معماری، سومین کنگره بین‌المللی علوم و مهندسی، اسفندماه ۱۳۹۸.
۴. باقری، مرضیه، بررسی معیارهای طراحی معماری بیوفیلیک در جهت ارتقا تعامل انسان و طبیعت، مهرماه ۱۴۰۰.
۵. قیمتی، مریم، تأثیر تعامل طبیعت با فضا در معماری بیوفیلیک، پنجمین کنفرانس بین‌المللی راه‌های نوین در مهندسی علوم اطلاعات و فناوری در قرن پیشرو، آتن، یونان، ۳۱ شهریور ۱۳۹۹.
۶. مرتضوی، شهرناز، روان‌شناسی محیط و کاربرد آن، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۸۰.
۷. تی، مک اندرو، فرانسیس، روان‌شناسی محیطی، ترجمه غلامرضا محمودی (۱۳۸۷)، (زریاف اصل، تهران، ۱۹۹۲).
۸. طاهری، علی، بررسی ارتباط اصول معماری بیوفیلیک با روان‌شناسی محیطی، ۲۰۱۵، تهران.
9. Wilson, E. O. Biophilia. (1914). Cambridge, MA: Harvard University Press.
10. Stewart – Pollack , Julie, July/August ۲۰۰۶ , Biophilic Design For The First
11. Minke G (2001) Inclined green roofs-ecological and economical advantages and passive heating and cooling effect. Plea 2001.
۱۰. Kellert, Stephen R. & [others]. (2008), Biophilic Design: The theory, Science, and practice of Bringing Building Life. Hoboken, New Hersey: John Wilcy & Sons, Inc
11. Kellert, Stephen R., 2005, “Biophilic for Life”, Island Press, Washington.
12. Kellert, Stephen R. (2005), Building for Life, ISLAND PRESS, Washington
13. Kellert & Wilson 1995, the Biophilia Hypothesis.